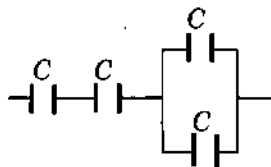


-
-
-
-
-

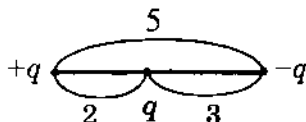
A5. Определите емкость батареи, состоящей из четырех одинаковых конденсаторов (см. рис.); емкость каждого конденсатора C .



- 1) $\frac{3C}{5}$ 2) $\frac{2C}{5}$ 3) $\frac{4C}{3}$ 4) $\frac{3C}{4}$



B1. Определите результирующую силу, действующую на выделенный заряд q .



-
-
-
-

B2. Плоский конденсатор подключили к источнику тока, а затем увеличили расстояние между пластинами. Что произойдет при этом с зарядом на обкладках конденсатора, емкостью конденсатора и напряжением на его обкладках?

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Краевыми эффектами пренебречь, считая пластины конденсатора бесконечно большими. Диэлектрическую проницаемость воздуха принять равной 1.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

ИХ ИЗМЕНЕНИЕ

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| A) заряд конденсатора | 1) увеличится |
| Б) емкость | 2) уменьшится |
| В) напряжение на обкладках | 3) не изменится |

А	Б	В



C1. Пылинка, имеющая положительный заряд 10^{-11} Кл и массу 10^{-6} кг, влетела в однородное электрическое поле вдоль его силовых линий с начальной скоростью 0,1 м/с и переместилась на расстояние 4 см. Какой стала скорость пылинки, если напряженность поля 10^5 В/м? Действием силы тяжести пренебречь.

ВАРИАНТ № 2

A1. Два одинаковых электромметра А и В имеют электрические заряды: $q_A = +20$ Кл и $q_B = +60$ Кл соответственно. После соединения электромметров проводником, их заряды станут равны

- 1) $q_A = 60$ Кл и $q_B = 20$ Кл 3) $q_A = 20$ Кл и $q_B = 40$ Кл
 2) $q_A = 40$ Кл и $q_B = 40$ Кл 4) $q_A = 0$ Кл и $q_B = 0$ Кл

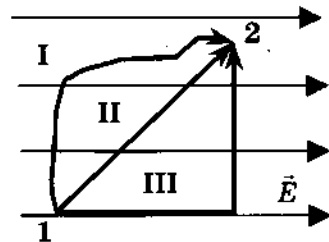
A2. Какое направление в точке O имеет вектор напряженности \vec{E} электрического поля, созданного двумя равными положительными электрическими зарядами (см. рис.)?

- 1) \rightarrow 2) \leftarrow 3) \uparrow 4) \downarrow

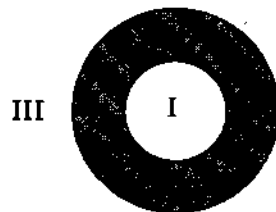
 $+q \bullet$ O $+q \bullet$

A3. В однородном электростатическом поле перемещается положительный заряд из точки 1 в точку 2 по разным траекториям. В каком случае работа сил электростатического поля больше?

- 1) I
 2) II
 3) III
 4) Работа сил электростатического поля по траекториям I, II, III одинакова



A4. На рисунке изображено сечение уединенного проводящего полого шара. I — область полости, II — область проводника, III — область вне проводника. Шару сообщили отрицательный заряд. В каких областях пространства напряженность электростатического поля, создаваемого шаром, отлична от нуля?



- 1) Только в I 3) Только в III
 2) Только в II 4) В I и II

<input checked="" type="checkbox"/>	
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

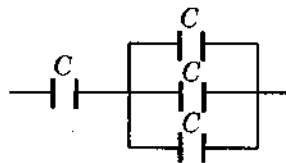
<input checked="" type="checkbox"/>	
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

<input checked="" type="checkbox"/>	
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

<input checked="" type="checkbox"/>	
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

-
- 1
- 2
- 3
- 4

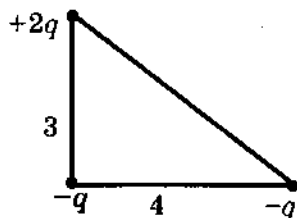
A5. Определите емкость батареи, состоящей из четырех одинаковых конденсаторов (см. рис.); емкость каждого конденсатора C .



- 1) $\frac{3C}{5}$ 2) $\frac{2C}{5}$ 3) $\frac{4C}{3}$ 4) $\frac{3C}{4}$



B1. Определите результирующую силу, действующую на выделенный заряд q .



-
- А
- Б
- В

B2. Плоский конденсатор зарядили и отключили от источника тока, а затем уменьшили расстояние между пластинами. Что произойдет при этом с зарядом на обкладках конденсатора, емкостью конденсатора и напряжением на его обкладках?

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Краевыми эффектами пренебречь, считая пластины конденсатора бесконечно большими. Диэлектрическую проницаемость воздуха принять равной 1.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ	ИХ ИЗМЕНЕНИЕ
А) заряд конденсатора	1) увеличится
Б) емкость	2) уменьшится
В) напряжение на обкладках	3) не изменится

А	Б	В



C1. Шарик массой 2 г, имеющий заряд 2,5 нКл, подвешен на нити и движется по окружности радиуса 3 см с угловой скоростью 2 рад/с. В центр окружности поместили шарик с таким же зарядом. Какой должна стать угловая скорость вращения шарика, чтобы радиус окружности не изменился?